

## MAGNETIC RESONANCE IMAGING SYSTEM

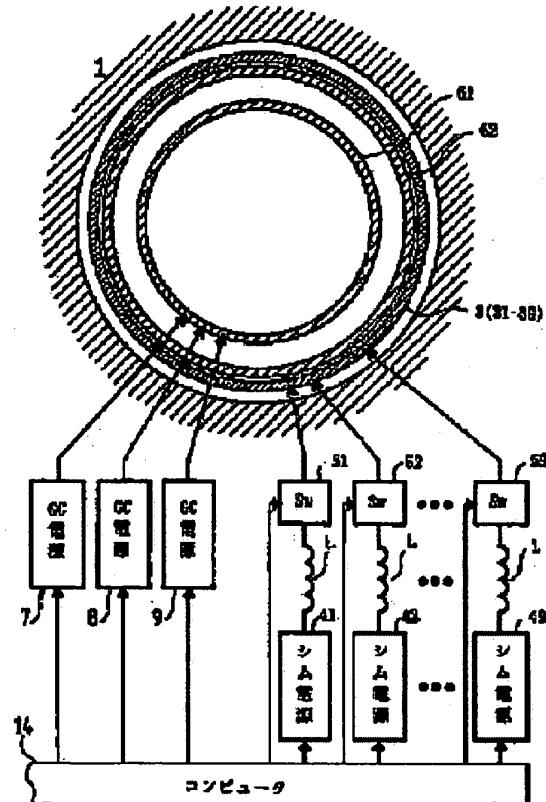
**Patent number:** JP10262948  
**Publication date:** 1998-10-06  
**Inventor:** TSUDA MUNETAKA  
**Applicant:** HITACHI MEDICAL CORP  
**Classification:**  
 - International: A61B5/055; G01R33/3875; G01R33/387  
 - european:  
**Application number:** JP19970073339 19970326  
**Priority number(s):**

[Report a data error here](#)

### Abstract of JP10262948

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To provide an MRI system for providing an examination method for photographing a high resolution image while minimizing an eddy current, or an examination method for photographing the image of little distortion or measuring a spectrum while improving magnetostatic field uniformity.

**SOLUTION:** Shim coils 31-39 for improving magnetostatic field nonuniformity are provided with switch circuits 51-59 to be turned on/off examination modes. The switch circuit 51-59 are operated by a control signal from a computer 14 and when any adverse influence is exerted upon the result of imaging by damaging the accuracy of gradient magnetic field because of interference caused by electromagnetic coupling between gradient magnetic field coils 61 and 62 and the shim coils 31-39, the interference is prevented by turning the shim coils into opened loop by disconnecting the switch circuits. In the examination mode in which the magnetic field uniformity is regarded important in spectrum measurement, etc., on the other hand, the switch circuits are made into the closed loop and a correction current is let flow from shim power sources 41-49 to the shim coils 31-39.



Data supplied from the [esp@cenet](mailto:esp@cenet) database - Patent Abstracts of Japan

(51)Int.Cl.<sup>6</sup>A 6 1 B 5/055  
G 0 1 R 33/3875  
33/387

識別記号

F I

A 6 1 B 5/05 3 3 2  
G 0 1 N 24/06 5 2 0 J  
5 2 0 Y

審査請求 未請求 請求項の数3 O L (全7頁)

(21)出願番号

特願平9-73339

(22)出願日

平成9年(1997)3月26日

(71)出願人 000153498

株式会社日立メディコ

東京都千代田区内神田1丁目1番14号

(72)発明者 津田 宗孝

東京都千代田区内神田1丁目1番14号 株

式会社日立メディコ内

(74)代理人 弁理士 多田 公子 (外1名)

(54)【発明の名称】 磁気共鳴検査装置

(57)【要約】

【課題】渦電流を最少にして高い分解能の画像を撮影する検査法と、静磁場の均一度を高くして歪の少ない画像の撮影や、スペクトルを計測する検査法を実現するMRI装置を提供する。

【解決手段】静磁場不均一度を改善するためのシムコイル31～39は、検査モードに応じてオン／オフするスイッチ回路51～59を備える。スイッチ回路51～59はコンピュータ14からの制御信号によって動作し、傾斜磁場コイル61、62とシムコイル31～39の電磁結合による干渉が傾斜磁場精度を損いイメージングの結果に悪影響を及ぼす場合は、スイッチ回路を遮断してシムコイルを開ループとして干渉を防止する。一方、スペクトル計測など磁場均一度を重視する検査モードでは、スイッチ回路を閉ループにして、シム電源41～49より補正電流をシムコイル31～39に流す。

